

发挥市场在能源领域资源配置中的基础性作用

中国传统能源产业 市场化进程研究报告

李晓西 主 编
林永生 副主编



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

013029398

F426.2
64

发挥市场在能源领域资源配置中的基础性作用

中国传统能源产业 市场化进程研究报告

李晓西 主 编
林永生 副主编



北航

C1638289



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

F426.2
64

888820810

图书在版编目(CIP)数据

中国传统能源产业市场化进程研究报告/李晓西主编.—北京:北京师范大学出版社, 2013.2
ISBN 978-7-303-15860-7

I. ①中… II. ①李… III. ①能源经济—市场化进程—研究报告—中国 IV. ①F426.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 313279 号

营销中心电话 010-58802181 58805532
北师大出版社高等教育分社网 <http://gaojiao.bnup.com.cn>
电子邮箱 beishida168@126.com

ZHONGGUO CHUANTONG NENGYUAN CHANYE

SHICHANGHUA JINCHENG YANJIU BAOGAO

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com.cn

北京新街口外大街 19 号

邮政编码: 100875

印 刷: 北京京师印务有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 184 mm × 260 mm

印 张: 14.25

字 数: 220 千字

版 次: 2013 年 2 月第 1 版

印 次: 2013 年 2 月第 1 次印刷

定 价: 35.00 元

策划编辑: 马洪立

责任编辑: 马洪立 陈婧思

美术编辑: 毛 佳

装帧设计: 李尘工作室

责任校对: 李 菡

责任印制: 孙文凯

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58800825

编 著 者

主 编：李晓西

副主编：林永生

著 者：李晓西 王少国 范世涛

林卫斌 林永生 赵 峥

序

产业市场化是整个经济市场化的基础，也是“十二五”规划关注的关键领域与重点问题。中国要加速经济转型，实现绿色发展，就必然要求从制度上保证能源开发与使用的效率，而这这就要求进一步深化能源产业的市场化改革进程。为此，我们向学校社科处申报了“中国传统能源产业市场化进程研究”课题，并获得“哲学社会科学研究数据资源建设与政策咨询”第三期项目的资助。

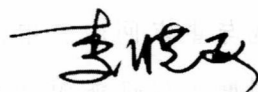
多年来，我院承担并完成了四本《中国市场经济发展报告》，在国内外产生重大影响，被列入北京师范大学“十一五”重点支持的品牌成果。我院还组织翻译了三卷本的《自然资源与能源经济学手册》，在国内资源学科研究与教学中也受到广泛好评。因此，我们特别选择了能源产业的市场化进行研究。这就是本报告选题的背景。

研究过程中，我们特别注意既要分析相关领域的市场化进程，同时也在全面收集与整理这些产业领域的基本数据与资料，并将有关政策问题分析和建议作为重点加以思考与撰写。

本报告是我带着几位年轻老师共同完成的，具体分工如下：总论由我和林卫斌老师负责，范世涛博士后、赵峥老师合写煤炭篇，林永生老师撰写石油篇，作为北京市首批高校青年骨干教师来我院研修的、首都经济贸易大学王少国教授撰写天然气篇。过去一年多的时间里，围绕选题、分工、初稿及修订等，我先后组织了5次讨论会，年轻老师们对现实问题的关注和研究的认真态度，给我留下了深刻印象。林永生老师作为校中国市场经济研究中心副主任，在组织报告写

作中付出了大量的劳动。

特别要感谢学校及社科处对我院科研工作的支持和指导，我们希望并相信，这些与国家、社会关系重大课题的研究，一定会继续得到关注与支持。



记于北京师范大学励耘楼

目 录

总 论	1
-----	---

煤炭篇

第 1 章 我国煤炭产业市场化发展概况	15
第 2 章 改革开放以来我国煤炭市场发展进程分析	34
第 3 章 国外主要发达国家煤炭产业的市场化状况	56
第 4 章 我国煤炭产业市场化面临的问题和改革的建议	63

石油篇

第 5 章 中国石油产业概况	83
第 6 章 中国石油产业的市场化进程	94
第 7 章 国外主要国家石油产业的市场化状况	115
第 8 章 我国石油产业市场化进程中面临的主要问题与改革取向	135

天然气篇

第 9 章 中国天然气产业发展概况	151
第 10 章 中国天然气产业的市场化进程	164
第 11 章 主要发达国家天然气产业的市场化状况	187
第 12 章 中国天然气产业市场化进程中的主要问题与改革取向	201

表 目

表 1	改革开放以来我国部分煤炭产运价政策概览	16
表 2	改革开放以来我国部分煤炭税费政策概览	19
表 3	改革开放以来我国部分煤炭进出口政策概览	20
表 4	改革开放以来我国部分煤炭行业规划与整顿政策概览	22
表 5	改革开放以来我国部分煤矿安全政策概览	23
表 6	1995—2009 年分地区原煤生产量	35
表 7	1990—2009 年分地区原煤消费量	37
表 8	1980—2009 年中国能源消费总量和构成情况	40
表 9	1995—2008 年我国煤炭产业集中度变化表	42
表 10	1995—2009 年我国分行业煤炭消费总量	45
表 11	中国 1997—2007 年各年度煤炭价格	48
表 12	1980—2009 年我国煤炭进出口量	54
表 13	2004—2009 年世界主要国家硬煤产量	57
表 14	世界主要产煤国的矿业权出让制度表	59
表 15	中国 2010—2011 年公开报道的特大煤矿事故一览表	68
表 16	1987—2010 年国际石油市场卖方集中度	116
表 17	不同储量分类标准下俄罗斯原油可采储量(2010 年 1 月 1 日)	131
表 18	中国原油生产、加工分布状况(2010 年)	137
表 19	中国天然气资源的分布情况	157
表 20	1993—2010 年中国天然气产量	158
表 21	1993—2010 年中国天然气生产占能源生产总量的比重	158
表 22	1993—2009 年中国的天然气消费量	159
表 23	1993—2009 年中国天然气消费量占能源消费总量的比重	159
表 24	中国天然气消费结构	160
表 25	2006—2010 年的中国天然气进口量	163
表 26	2000—2010 年中国天然气产量来源结构	173
表 27	国内民用燃气市场主要竞争主体及其市场占有情况	177
表 28	1997 年 3 月 20 日开始执行的天然气井口价	183

表 29	2005 年 12 月 26 日调整后的国产陆上天然气出厂基准价格	184
表 30	2010 年 5 月 31 日调整后的国产陆上天然气出厂基准价格	184
表 31	1998—2009 年国际市场天然气价格	185

图 目

图 1	1980—2009 年我国煤炭产量走势图	35
图 2	1980—2009 年我国煤炭消费总量走势图	37
图 3	1980—2009 年中国煤炭市场供需情况走势	39
图 4	1980—2009 年中国煤炭进口走势图	52
图 5	1980—2009 年中国煤炭出口走势图	53
图 6	1980—2009 年中国煤炭进出口走势图	54
图 7	我国石油产量(1981—2010 年)	89
图 8	我国石油产量的年均增速(1982—2010 年)	90
图 9	我国石油消费量(1981—2009 年)	91
图 10	我国石油消费量的年均增速(1982—2010 年)	91
图 11	我国石油供求差额(1981—2010 年)	92
图 12	1989—2010 年世界原油均价、欧佩克产量份额、沙特占欧佩克产量份额	119
图 13	2008 年中国天然气消费地区分布	156
图 14	中国石油天然气产业的监管体系	167
图 15	中国三大石油公司在天然气产业上游的市场占有率	172
图 16	中国天然气价格管理部门	179

总 论

传统的化石能源煤炭、石油和天然气在中国当前的一次能源生产和消费中所占比重超过 90%，是能源资源的主体。如果不加说明，本书中的“传统能源”指的是煤炭、石油和天然气。加快推进传统能源产业的市场化是完善社会主义市场经济体制的重要内容，也是建设资源节约型与环境友好型社会、转变经济发展方式的迫切要求。但是不同于一般的竞争性行业，能源行业的经济技术属性决定了其市场化具有特殊的复杂性，制定改革政策时需要特别慎重。特别是在当前，不管是市场化程度相对较高的煤炭行业，还是市场化尚待破题的油气行业，传统能源产业的健康有序发展均遇到了较大的体制机制瓶颈，如何推进这些领域的市场化改革是当前中国经济社会发展中面临的一个重大课题。

>>一、推进能源市场化是完善社会主义市场经济体制的重要内容<<<

能源是国民经济的基础性、战略性工业，其开发利用对保障经济社会平稳健康发展具有重大意义。其中煤炭、石油和天然气等不可再生能源资源的开发利用情况，更对经济社会的可持续发展具有重大影响，不仅影响当代的发展，还影响到子孙后代的发展。

那么，如何有效配置可耗竭的稀缺能源资源呢？理论上，有两种截然不同的方式，即竞争性市场机制配置与政府行政指令配置。

竞争性市场机制配置稀缺的能源资源，具有诸多优点：其一，市场供求价格可以准确反映资源的稀缺程度，在灵活的价格信号引导下，消费者和生产者

分散地自主决策，可以实现稀缺资源在全社会范围的优化配置；其二，消费者和生产者的分散自主决策，有利于节约使用能源资源，降低开发利用成本；其三，这种自主决策如果失误，只是局部性的失误，如果是政府代而决策就有可能全局性的失误。而政府在资源配置中的作用，我们会发现其有着自身难以克服的弱点：其一，政府无法准确掌握产品的生产成本、市场供求信息，规定的价格往往与资源的实际稀缺程度有很大差距，在扭曲的价格信号引导下，资源的利用往往缺乏效率；其二，对政府官员来说，缺乏降低能源开发成本和有效使用能源资源的足够激励，因而配置资源的行政指令质量往往比较低，决策失误的情况经常出现；其三，政府的精力是有限的，它还处理很多市场和民间难以处理的公共事务。因此，充分发挥市场机制在配置稀缺能源资源中的基础性作用，既已成为学界的共识，也在实践上为世界各国的经验所广泛证实。

但这并不意味着政府在能源开发利用过程中可以无所事事。其实，市场机制自身是难以处理一些重要问题的，这突出表现在三个方面：第一，平等竞争规则 and 有效保护产权的制度规则难以由市场主体之间的博弈得到；第二，能源的开发利用过程往往伴随土壤破坏、空气污染等环境外部性问题，对这些负面的外部效应不加补偿和控制，将严重损害人类自身的生存环境，危及经济社会的可持续发展；第三，在能源勘查开采利用的产业链条中，有些环节表现出强烈的网络外部性（如天然气或输油管网）或规模经济效应（如一些石油炼化产品），少数企业生产成本往往低于多个生产企业提供同等数量产品的成本，从而形成自然垄断的局面。而处于自然垄断地位的企业往往利用自己的垄断地位，控制产量，提高价格，使资源的开发利用偏离全社会的优化配置方向。因此，要形成有效配置能源资源的机制，政府虽然不必借助行政指令直接调配资源，但要重点提供平等竞争和有效保护产权的规则、抑制和校正环境外部性、对垄断行为加以监管。在这些领域有效履行自身的职责，市场竞争机制才能有效发挥作用。正是在这个意义上，我们说有效的市场竞争机制与有效的政府干预是相辅相成的，本报告所谓的“市场化”，不仅仅指竞争性市场本身，还包括政府职能的有效发挥。

当代中国经济脱胎于以政府行政命令直接调配资源（包括能源开发利用）的计划经济体制，但这套体制运行效率低下，使中国与世界的距离越拉越大。在此背景下，政府做出了改革开放这一决定中国命运的重大决策，中国经济走上了

改革开放的道路。1992年中共“十四大”确立社会主义市场经济体制的目标后，各个领域的改革明显加快，中国能源产业也加快从计划经济体制向市场经济体制的过渡，目前仍在过渡过程之中。尽管市场化改革过程中出现很多问题，但倒退是没出路的。“十二五”规划纲要中明确提出要“继续深化改革，……争取到2020年建立比较完善的社会主义市场经济体制”，作为重要的战略性资源和生产要素，煤炭、石油、天然气行业的市场化正是完善社会主义市场经济体制的重要内容。

>>二、加快能源市场化进程成为转变经济发展方式的迫切要求<<

在我国，相对于一般性产品市场，能源领域的市场化起步较晚，进展较慢，有效竞争的能源市场尚未真正建立。一是政企分离始终没能彻底解决。计划经济时期，各个部门名为政府部门，实际上是企业总部，是典型的以政代企。改革开放以后，尤其是1998年政府机构改革以后，开始强调政企分开，政企实现了形式上的分开，但在职能上仍然没有理清，没有完全分开，一些国字头公司实际上承担了大量政府职能，以企代政问题比较突出。二是行业行政垄断仍较突出。在煤炭、石油、天然气等领域都存在较为严重的行政性的进入壁垒，有效竞争的市场格局难以真正形成。三是价格形成机制不合理。重点电煤合同价格、油气价格仍主要依靠政府定价，没有形成准确反映资源稀缺性、市场供求关系和环境外部成本的价格体系。

能源定价机制和价格体系的扭曲使得经济的发展在很大程度上是建立在过度消耗能源资源和过度污染环境的基础上，因为经济的发展方式直接取决于要素的价格体系。长期以来中国经济增长呈现出“高投入、高耗能、高污染、低效率”的粗放型特征。进入21世纪后，重化工业加速发展，消耗了大量的能源资源并导致严重的环境污染与生态破坏，资源的支撑力和环境的承载力受到极大的威胁，中国的经济社会可持续发展面临巨大的挑战。因此，近年来，中央提出了走新型工业化道路、切实转变经济发展方式的战略任务，构建资源节约社会，发展环境友好的生产方式，实现经济的“绿色增长”。

现有的经济增长方式高耗能、高污染，很大程度上是由当前的能源定价机

制和能源价格体系决定的。能源市场化改革滞后，政府根据成本加成定价原则下所确定的能源价格体系不能如实地反映能源资源的稀缺程度和市场供求关系。企业在现有的能源价格体系下缺乏构建能源节约型生产方式、提高能源利用效率的激励。因此，转变经济发展方式要求从根本上加快推进能源市场化改革，改革现有的能源定价机制，改变现有的扭曲的能源价格体系。

特别值得一提的是，保障我国能源安全，一方面要千方百计增加能源供给；另一方面也要合理引导能源消费，同时还要努力提高能源利用效率。我国绝不能照搬发达国家依靠大量消耗世界资源、实行能源高消费的传统发展模式。因此，“十二五”规划正式提出了合理控制能源消费总量的目标并将之作为“十二五”时期经济社会发展的约束性指标，这是党中央国务院作出的一项重要战略决策，是加快发展方式转变，调整经济结构的重要抓手，也是推动能源生产和利用方式变革的重要举措。而合理控制能源消费总量从根本上需要推进能源市场化改革，发挥市场价格机制的作用合理调节能源需求总量；否则，如果不通过价格调节需求而通过行政手段配给能源，交易成本会很高，而且会引发一系列社会矛盾，难以真正控制住能源消费总量。

>>三、推进能源市场化要重点解决的难点问题<<

能源在经济社会中的基础性、战略性地位，以及能源行业的经济技术属性决定了能源市场化不同于一般的竞争性行业，具有特殊的复杂性。

一是能源行业中的国有企业问题。要根据社会主义市场经济的需求来确定国有经济的比重和分布。国有企业需要有多少？分布在什么地方或产业中？经过多年讨论，这个问题的答案似乎已比较清楚了。那就是，国防性、垄断性、公益性或特殊性的行业，国家可独资为主；关系国家经济命脉的重要行业和关键领域，国家以多种形式参与，或控股，或参股，但须保持控制力；一般竞争性、赢利性行业，国有经济比重要进一步降低，甚至退出。据此原则，在能源产业链的不同环节，国有企业应该保持控制力还是退出，这仍是一个需要通过实践继续探索的问题。

二是在能源领域如何发挥政府作用的问题。对于战略性的资源，比如土地、水、能源和某些重要的矿产，政府干预或者管制的程度大一些，是合理的，也是必要的。尤其是资源大省，如果失去政府的主导作用，搞无政府主

义，那将是一场灾难。但是，对于一般竞争性的资源，政府最好是淡出而交由市场调节。这里的政府淡出，当然也不意味着无政府主义，政府依然可以通过投资政策导向和产业结构调整等宏观调节手段，对资源的配置发挥自己的主导作用。一句话，在资源配置上，政府是主导，市场是基础，二者不可偏废。那么，在能源领域，政府与市场具体的边界在哪里？

三是能源领域的垄断与竞争问题。对垄断行业的改革，方向是正确的，是符合人民要求的。但说这些垄断性大国企完全成为竞争行业或民营化就能解决问题，显然低估了问题的复杂性。以石油产业为例，石油行业的市场结构既不是完全竞争型的，也不是完全垄断型的，而是垄断和竞争交织的复合型市场结构，其中寡头垄断型占据着基础的地位。首先，石油资源的国家所有或者高度管制，决定了石油行业的基础与完全竞争市场结构不协调。目前，包括中国在内的大多数国家的法律都明确规定地下油气资源归国家所有。国际上通常是通过法律手段，将油气资源使用权委托大型企业尤其是国有石油公司来行使。所以，石油资源本身是通过国家法律规定而形成了完全垄断。在这个基础上，大多数国家形成的是大型的国家石油公司。其次，石油产业生产、炼化、运输和销售四大环节组成了上下游的垂直产业链，这决定了石油市场是分层次的，而不同层次的石油市场有着不同的市场结构。正因为石油行业是垄断和竞争交织的复合型市场结构，因此，该垄断的环节要坚持垄断，但必须有法律根据，必须有充分理由，必须有实现何种垄断的具体法规；同样，竞争部分和环节就要充分竞争，形成市场平等竞争的环境和条件，并有法律为保障。盲目打破所有垄断，肯定要走弯路。放宽市场准入条件是必要的，但放弃入门条件，就失去了市场秩序；打破经营上因行政垄断造成的不公平是必要的，但因此要打破一切垄断包括国家对石油资源的控制或无视国家大型石油企业的规模经济优势则是荒唐的；大型国有石油企业改革管理体制是必要的，但以行政式手段肢解石油企业则是“自毁长城”；优化石油市场结构是必要的，但按照完全竞争型模式改造中国石油市场各层次结构，对国家和人民的长远利益将产生重大负面影响。我国当前石油市场的高度集中的历史起点是通过行政支持，而不是通过市场竞争形成的，存在着很多非市场化的因素，但我们应冷静思考：是从这个起点出发，还是否定这个起点？是“粉身碎骨”还是“脱胎换骨”？社会成本孰高孰低？有识之士当然会做出正确判断。

>>四、分行业、有重点地深化煤、油、气 产业市场化改革<<

煤炭、石油和天然气具有不同的经济技术特征，市场化改革的起步与进展程度也各不相同，因此在市场化进程中所面临的问题以及深化改革的思路和所需要采取的政策措施也必然存在较大的差异和不同的侧重点。不过，三个行业又面临着一些共同的体制机制性矛盾，在深化市场化改革的政策选择上也存在着一些共同的选项。

从市场化总体进程看，三个行业市场化均亟待深化。

煤炭方面，市场化起步较早，近 30 年来，煤炭产业政策环境不断优化，越来越有利于煤炭行业的发展；煤炭价格逐步放开，价格市场化方向已基本确立；交易模式不断创新，煤炭市场交易机制逐步完善；国家储备体系逐步确立，现代储运体系不断完善，煤炭市场化改革不断深化，煤炭市场化体系逐步确立。但是，中国煤炭市场化进程仍远未终结，一些与市场经济相匹配的基础性制度框架尚未建立、健全。在此条件下，近些年来出现了行政化、国进民退的趋势。在行政权力主导下，与市场化方向背道而驰的矿改运动盛行一时，政府职能缺位、越位、不到位现象大量存在，影响了煤炭产业市场化的进一步健康发展。

石油方面，1998 年以前，中国石油产业进行了一些早期的市场化改革尝试，主要表现为两个方面：一是政府对企业放权让利，以 1981 年原油“大包干”为标志；二是石油定价机制的早期市场化改革。1994 年之前，我国石油产业处于定价双轨制阶段，1994 年取消双轨制，此后至 1998 年间为石油定价并轨制阶段；1998 年中国石油产业进行了巨大的结构重组，三大石油公司实现了上下游一体化的整合，石油产业发展中的市场化趋势更加明显。1998 年以后中国石油产业的市场化进程主要表现在以下四个方面：一是持续推进石油价格形成机制改革，旨在实现原油价格与国际完全接轨、成品油定价权下放至市场主体；二是在上游勘探环节，加强大型公司的现代企业制度建设，适度增加现存企业间的竞争性；三是在中游炼化环节，降低行业进入壁垒，石油炼化企业数目增多、所有制结构日趋多样化；四是在下游流通环节，逐渐降低石油贸易和批发

经营资格的审批标准，零售环节近乎自由竞争。不过，当前中国石油行业的行政垄断仍较明显，市场秩序较为混乱，行业内外矛盾较大，市场化进程亟待加速推进。

天然气方面，中国的天然气产业尚处于发展期，其最大的产业特点就是市场处于高度国有垄断状态，市场化程度不高。在天然气上游的勘探开发环节和中游的管输环节，基本上被中国石油、中国石化和中国海油三家大型国有企业所垄断，其中，中国石油又占据绝对的市场优势，呈现“一超两强”的垂直一体化垄断经营格局。在天然气产业下游的配售环节，主要由地方性国有燃气公司垄断经营，一些民营和港资企业也参与其中，近年来上述三大国企也加大了向天然气产业下游的渗透力度，竞争虽有加剧，但仍主要局限在“跑马圈地”的新市场，而原有市场则缺乏竞争。这样一种天然气产业格局相对于计划经济体制下政府高度垄断的产业格局的市场化程度有所提高，竞争有所加剧，效率有所提高，在一定程度上促进了中国天然气产业的较快发展。但是，中国天然气产业仍处于向市场经济体制转换的过渡时期，天然气市场还存在诸多有待规范和完善之处。

从市场结构看，三个行业均有待重组，但侧重点各不相同。

煤炭方面，经过 20 世纪八九十年代的改革，在煤炭市场上形成中央国有煤矿、地方国有煤矿和乡镇煤矿三足鼎立的格局，煤炭市场分散程度较高，竞争性较强。不过，近年来出现国进民退的“反市场化”矿改运动。主要的煤炭资源大省、市、自治区相继在政府主导下进行了煤炭资源重组，资产规模庞大的中央企业与地方国企在重组中占据绝对优势。煤矿业重组过程很大程度上成为新一轮资源领域的国进民退进程。煤炭产业重组尽管对于加强对煤炭市场化过程中出现的诸如煤矿生产安全、环境污染等社会性问题的管理方面起到了积极作用，但是这本身违反了市场化改革的方向。应该“桥归桥，路归路”，煤炭产业重组不需要政府直接干预，应交由企业自主决策，对于社会性问题应加强政府的监管。

石油方面，原油生产加工集中于“三桶油”，市场竞争仍不充分，数据显示：2010 年全国原油产量共计 2.03 亿吨，中石油、中石化、中海油三大集团公司的原油产量分别为 1.05 亿吨、0.43 亿吨、0.42 亿吨，依次占全国总量的 53.93%、20.97%、20.52%。中国石油产业是一种典型的寡头垄断型市场结

构，原油生产加工集中于“三桶油”，企业间的竞争仍不充分。为切实在石油行业实现有效竞争，区分产业链中不同环节的市场结构特点，适度放宽准入条件，引入竞争。政府在推进石油产业市场化进程中不能盲目打破所有垄断，否则肯定要走弯路，“放宽市场准入条件是必要的，但放弃入门条件，就失去了市场秩序；打破经营上因行政垄断造成的不公平是必要的，但因此要打破一切垄断包括国家对石油资源的控制或无视国家大型石油企业的规模经济优势，因而是荒唐的”。政府在对石油产业的规制过程中，必须具体区分产业链不同环节的市场结构特点，适度放宽准入条件，引入竞争，形成市场平等竞争的环境和条件，并有法律保障。

天然气方面，中国天然气产业中上游已经形成了三大国有石油公司的市场垄断，赫尔芬达指数一直保持在 0.5 以上。下游市场基于中国传统的公用事业管理体制，也已经形成了由地方国有公用事业部门垄断经营，拥有特许经营权的地域垂直一体化市场垄断。由此可见，中国天然气产业要在重构过程中降低垄断，促进市场竞争。具体地，为打破中国天然气上游市场的高度国有垄断，政府应在严格市场准入的条件下，对于未登记的区块，通过公开招标发放许可证等方式积极鼓励民间资本和外资进入上游市场，还可以通过减免关税等措施鼓励 LNG 和管道天然气的进口，扩大供应渠道，刺激上游市场的竞争，必要时可对中国石油等公司进行反垄断拆分，让其一部分分公司成为独立的投资主体多元化的公司，进一步减少上游市场的垄断。为促进天然气的开发，还可采取提高区块延期占有费用等措施，缩短勘探区块占有周期，以加快区块的开发或转手速度，刺激企业提高生产效率。在天然气中游市场，可考虑将管输公司从对应的三大石油公司中分离出来，成立独立于三大公司的管输公司，单独提供天然气运输业务。政府可对管输费率进行规制，对管道公司经营天然气商品的购买和销售业务进行限制，允许第三方准入。在天然气下游市场，引入竞争机制，打破现有地方燃气公司对市场的垄断，可将其配气输送业务和销售业务分离，成立独立的天然气销售公司，配气公司只经营管输服务。对于天然气销售公司，政府可采取特许权经营公开招标制和区域竞争相结合的管理方式。

从定价机制看，三个行业的价格体系存在不同程度的扭曲，要求加快推进价格市场化。

煤炭方面，价格双轨制尚未消除，比如 2011 年国家出台“限煤价涨电价”